

インフラ整備と基礎能力増強にみる 中国物流産業の高度化

李 瑞雪

インフラ整備と基礎能力増強にみる 中国物流産業の高度化

李 瑞 雪

キーワード：中国物流産業，物流企画，産業高度化

I. はじめに

今日の中国物流産業は高度化しつつあると指摘すれば、おそらくそれを根っから否定する人は少なからう。しかし、そもそも産業の高度化とは何か。よく使用される表現にもかかわらず、意外と明確な定義はあまり見かけない。本稿では産業高度化に関する厳密な定義づけに挑戦するつもりはないが、以下の考察に一定の枠をはめるために、産業は持続的に発展し、規模が拡大すると同時に、全体的な水準も向上するというのが産業の高度化だという大雑把の見解を示しておこう。

李（2004）では、物流産業を荷主への物流サービスの提供およびその支援を事業内容とする企業の集合体と定義したうえで、物流産業は物流関連インフラストラクチャー産業、物流サービス産業、物流支援産業の3つのサブ産業から構成されると指摘している。この定義に沿って考えれば、物流産業のよって立つ物理的基盤が形成され、かつ十分な資源が投入されることによって十分なサービス供給能力が生み出されており、また、その過程で新しいイノベーションが絶えず行われるということが物流産業高度化の必須条件と理解することができよう。

今日の中国物流産業は計画経済から市場経済への移行過程で生成した、比較的に歴史の浅い産業だと指摘されている（李：2006）。つまり、生産部門や商業部門に内部化されていた物流機能と物流アセットが放出されるという形で物流市場と物流サービス産業が次第に形成されていったのである。しかし、長い

間、物流能力の不足と物流産業の後進性は中国における経済発展と企業経営にとって、大きな制約条件であり、物流産業を高度化させることは喫緊の課題だと一般に認識される。

こうした認識に立って、中国政府は物流関連のインフラ整備と物流産業の育成に多大な力を傾注してきた。その結果、物流需給が極度にひっ迫していた1980年代と1990年代の状況に比べれば、中国の物流事情は大きく好転したといえる。とりわけ、物流関連の社会資本は急ピッチで整備されてきたことに加え、旺盛な物流創業が続いたため、社会的物流供給能力は劇的な向上がもたらされた。トラック輸送や保管などの一部の基礎的物流サービスは供給過剰さえ呈し、過激な競争が繰り広げられるようになったほどである（李：2004）。そんな中で、荷主にサプライチェーン・ロジスティクス・サービスを提供することで成功する先進的な物流企業も数多く現れ、物流サービスの多様化と高度化が進展しつつある。

本稿では、中国政府や業界団体の公表した統計と企画などの資料をひもときながら、主要な物流インフラストラクチャーの整備状況および近い将来の整備計画を概観し、輸送や保管などの物流基礎能力の拡充状況を考察する。

II. 物流関連インフラの高度化

社会の物流システムの基盤はリンクとノードの組み合わせと見てよい。リンクとは物資移動のための輸送線路を指し、具体的に道路、鉄道、水運航路、航空路線、パイプラインを含む。ノードは物流における結節点で、港湾や空港、駅頭、倉庫などがそれにあたる。いかなる物流活動もこうしたリンクとノードを利用しながら行われるが、逆にいえば、リンクとノードの状況は社会的な物流能力を根底から規定する。1980年代中ごろまでは、これらの物流基盤は極めて貧弱であったがゆえに、経済発展の大きな足かせとなっていた。たとえば、鉄道と道路の総延長は1985年にそれぞれ5.5万キロと94.24万キロに過ぎず、1万平方キロあたりの鉄道と道路の延長はたった57キロ、982キロしかなかった。

1990年以降は、中国政府は次第に物流基盤への投資を強化し、インフラ整備に重点的に取り組むようになった。第8次5ヶ年計画の5年間（1990-1995）、当時の交通部所管の交通運輸部門だけ（鉄道と航空は交通部の管轄外である）における固定資産投資総額は4,006億元に達し、1990年までの40年間の総額の2倍より大きい投資であった。第9次5ヶ年計画期間（1996-2000）ではさらに投資規模が9,686億元に膨らみ、その後も年々大きく増額され、04年には単年度で7,283億元に達した。

こうした大規模な固定資産投資によって、物流関連のインフラは急速に整備されていった。2008年度の道路総延長は1985年と比べて約4倍拡大した（表1）。1980年代にほぼゼロだった高速道路は18年間で6.03万キロ建設され、1年あたり3千キロ以上完工し供用されるほどの猛スピードである（図1）。鉄道は08年の総延長が1985年比で約45%増の7.97万キロに達し、毎年約1.1千キロに上る鉄道の新規竣工であった。1985年に19.2%と8%にすぎなかった鉄道の複線化率と電化率は2008年にそれぞれ41.6%と39.1%に引き上げられた。また、同期間の航空路線はなんと8倍強の拡大で、じつに驚異的な伸びである（表1）。

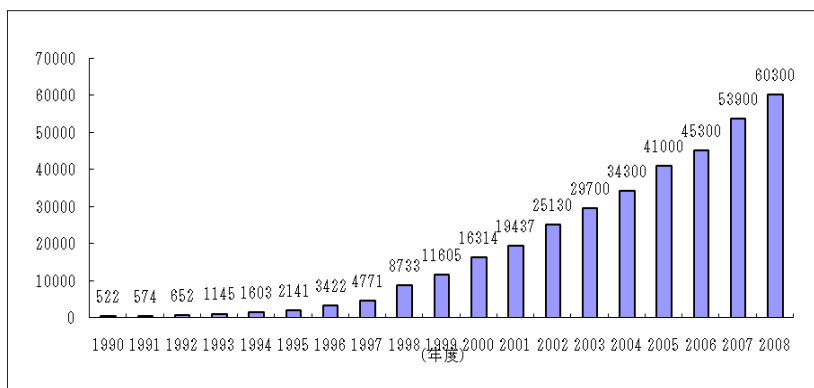
表1 中国国内物流リンク（運輸線路）延長の推移（単位：万キロメートル）

	鉄道総延長	道路総延長	河川航路総延長	航空路線総延長	パイプライン総延長
1985	5.50	94.24	10.91	27.72	1.17
1990	5.78	102.83	10.92	50.68	1.59
1991	5.78	104.11	10.97	55.91	1.62
1992	5.81	105.67	10.97	83.66	1.59
1993	5.86	108.35	11.02	96.08	1.64
1994	5.90	111.78	11.10	104.56	1.68
1995	6.26	115.70	11.10	112.90	1.72
1996	6.49	118.78	11.08	116.65	1.93
1997	6.60	122.64	10.98	142.50	2.04
1998	6.64	127.85	11.03	150.58	2.31
1999	6.74	135.17	11.65	152.22	2.49
2000	6.87	140.27	11.93	150.29	2.47
2001	7.01	169.80	12.15	155.36	2.76
2002	7.19	176.52	12.16	163.77	2.98

2003	7.30	180.98	12.40	174.95	3.26
2004	7.44	187.07	12.33	204.94	3.82
2005	7.54	334.52	12.33	199.85	4.40
2006	7.71	345.70	12.34	211.35	4.81
2007	7.80	358.37	12.35	234.30	5.45
2008	7.97	373.02	12.28	246.18	5.83

出所：『中国交通年鑑』各年版より筆者作成

図 1 中国高速道路総延長の推移（キロメートル）



出所：『中国交通年鑑』各年版より筆者作成

リンクのインフラ整備と同時に、ノードの拡充と近代化も着々と進められた。表 2、3、4 は港湾バースと空港の新規増加を示している。新規建設された港湾バースの大半は近代的なコンテナターミナルもしくはバルク専用ふ頭で、取扱能力と荷役効率の面で劇的な改善がみられる。また、全国の 6,032 の鉄道貨物駅のうち、2008 年末の時点にオンラインの情報システムが導入済みの駅は 1,888 の駅と全体の 31.3% を占める。

表 2 一部の主要沿海港のバース数

	大連	營口	秦皇島	天津	青島	連雲港	上海	寧波－舟山	広州
04年末	192	28	36	98	49	32	117	412	103
08年末	222	54	75	139	85	69	1141	667	503

出所：『中国統計年鑑』2005年版と2009年版より筆者作成

表3 一部の長江沿岸主要港のバース数

	重慶	武漢	九江	安慶	池州	蕪湖	馬鞍山	南京	鎮江	南通
04年末	66	313	12	29	31	39	29	285	214	65
08年末	82	247	16	149	89	159	105	320	251	114

出所：『中国統計年鑑』2005年版と2009年版より筆者作成

表4 空港数と国内航空航路数の推移

	1990	1995	2000	2005	2007	2008
空港数	94	139	139	135	148	152
国内航路数	393	712	1074	1067	1264	1284

出所：『中国統計年鑑』2009年版より筆者作成

このように20年近くの努力によって、中国の物流インフラは量的にも質的にも劇的に拡充され、経済活動からの要請に基本的に応えられるようになってきた。しかしながら、急速に拡大し続ける経済活動に対応していくには、より大きな物流基盤が求められるため、中国政府は多岐にわたるインフラ整備中長期計画を相次いで策定し、着々と実行に移している。そして近年、好調が続いている財政状況にも後押しされ、いずれのインフラ整備計画も壮大なものばかりである。

【鉄道】

中国政府の発表した『中長期鉄道網企画』（2008年修正版）によれば、2020年に鉄道営業線路総延長は12万キロに達し、複線化率と電化率はそれぞれ50%と60%以上になるという目標が掲げられている。また、繁忙路線においては、旅客列車専用の鉄道を建設し「客貨分線」することによって、輸送能力の大幅な向上を図る。その一環として、総延長1.6万キロにのぼる南北4本、東西4本の旅客輸送専用高速鉄道を整備する計画だ。2009年12月に開業した武漢－広州区間の高速鉄道は、北京－武漢－広州－深圳のルートの一部である。この計画はすべて完成すれば世界最大規模の高速鉄道網になるが、その建設におよそ4兆元（インフレを考慮しない場合）にのぼる膨大な投資が必要と見積もられて

いる。

また、上海、天津、広州、鄭州、武漢、成都、重慶、昆明、連雲港、西安、蘭州、ウルムチ、瀋陽、ハルビン、大連、寧波、深圳、青島の18都市に中枢コンテナ貨物駅を約340億元の投資をかけて建設し、全国主要地域をカバーする鉄道コンテナ輸送ネットワークを構築することが同企画に盛り込まれている。さらに、主要地域間にダブル・スタック・トレイン（コンテナ2段積み列車）を運行させ、大量・快速・安全・確実・廉価な鉄道貨物輸送システムの確立に向けて、線路と関連施設、技術などの面で準備を加速している。

図2 中国中長期鉄道網企画図



出所：「中長期鐵路規劃（2003～2020）」（2008年調整版）より抜粋

【道路】

道路建設は引き続き高速道路網の整備を中心に積極的に進めていく方針だ。1990年に制定された『“5縦7横”国道幹線網整備企画¹⁾』の後継企画として、

1 “5縦7横”は、南北5本と東西7本の国道幹線を骨格とする国道幹線網を整備するということに由来する。

2005年1月に『国家高速道路企画』が発表された。それによると、2005年から政府は約2兆元を投資して、総延長8.5万キロにのぼる国家高速道路網を整備していくという²。その骨格は首都の北京を起点とする7本の放射線に、南北幹線9本と東西幹線18本を合わせて34本の高速幹線道路から構成される。略して“7918”網と名付けられる。“7918”網の整備状況の見取り図（図3）からは、2009年3月の時点に“7918”網のおよそ6割がすでに完成していることが見て取れる。この企画が実現した暁に、人口20万人以上の都市はすべて高速道路網に組み込まれ、また50の主要鉄道貨物駅、50の主要港湾、67の主要空港、140の主要トラック・ターミナルも連結線で繋がられることになる。

高速道路網の整備と併せて、道路輸送のノードの企画・整備も進められている。1992年に制定された『全国公路主枢纽布局规划』（全国道路主要ノード配置企画）の後継版として、『国家公路運輸枢纽布局规划』（国家道路運輸ノード配置企画）が2007年に策定・発表された。同企画によれば、全国の196都市に179の国家道路運輸の中枢ノードを配置し、大規模なターミナルを整備するという³（図4）。当面はコンテナ中継ターミナル、物流センター、トラック・ターミナル、貨物運送情報システムの建設・構築を重点的に行うことが企画に明記されている。

2 国家高速道路網に組み込まれない高速道路もある。ちなみに、2020年ごろの高速道路総延長は10万キロに達する計画である。

3 179ヶ所の中枢ノードのうち、12ヶ所は複数の近隣都市を組み合わせるものであるため、196都市を含む。1992年版の企画では、全国で45ヶ所の中枢ノードを整備する計画であった。2007年版の企画はそれを包含し、さらに拡大する形になった。

図3 “7918” 国家高速道路網の建設進捗状況（2009年3月25現在）



出所：中国交通運輸部オフィシャル・サイト <http://www.moc.gov.cn/>

図4 国家道路運輸ノード配置図



出所：中国交通運輸部オフィシャル・サイト <http://www.moc.gov.cn/>

【水運】

2006年に決定された『全国沿海港口配置企画』では、全国150余りの主要沿海港口を環渤海、長江デルタ、東南沿海、珠江デルタ、西南沿海の5つの港群に分け、それぞれの港群内における集約・連携・協業体制の構築が目指されている⁴。これらの港湾群をベースに、石炭、石油、鉄鉱石、コンテナ、穀物、完成車、離島フェリー、旅客の8つの専門輸送システムの形成を推進する計画である。2020年に沿海港の貨物取扱能力は65億トンに達し、コンテナ取扱能力は2.4億 TEU (twenty-foot equivalent unit, 20フィートコンテナ換算) になるという大きな目標が掲げられている。コンテナ港整備については、大連、天津、青島、上海、寧波、蘇州、アモイ、深圳、広州の9港を中枢港に、そのほかの港をフィーダー港とするネットワーク化の形成が目指される。

一方の河川航路と河川港の整備については、『全国河川航路と港口配置企画(2006-2020)』が制定されている。企画の骨子は長江、西江⁵、京杭大運河、長江デルタ高等級航路網⁶、珠江デルタ高等級航路網など合わせて18本の高等級水運航路の整備と、28の重要港口の指定である⁷ (図5)。2020年に4級以上の

4 環渤海では大連、營口、天津、秦皇島、青島、煙台、日照、威海などの主要港がある。長江デルタ港群は上海、寧波一舟山、連雲港、南京、蘇州、南通などの主要港を擁する。東南沿海港群はアモイ、福州、泉州などの主要港からなる。珠江デルタ港群は香港、広州、深圳、汕頭を主要港とする。西南沿海港群は湛江、防城、海口、北海、欽州、洋浦、三亚、八所などの港湾から構成される。

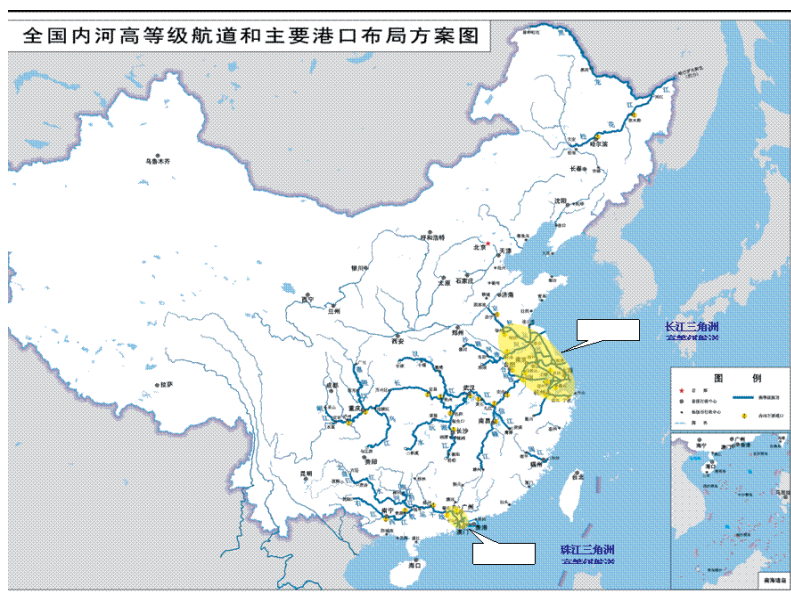
5 西江は珠江水系に属し、華南地域の最大河川である。長さでは長江、黄河に次ぐ中国の3番目の川である。輸送能力は長江に次ぐ2番目。雲南省に源流をもち、広西壮族自治区を流れた後、広東省の仏山三水で東江、北江と合流し、合流時点から河口までの区間は珠江と呼ばれる。

6 水運航路として利用可能な河川は通航できる船のサイズによって、7等級に分けられる。具体的には、3000トン以上の船舶が通航できる河川が1級航路、2000トンから3000トンの船舶が通航できる河川が2級、1000トンから2000トンが3級（水深3.2メートル以上）、500トンから1000トンが4級（水深2.5メートル以上）、300トンから500トンが5級、100トンから300トンが6級、50トンから100トンが7級である。なお、3級の河川航路について、水深3.2メートル以上、川幅45メートル以上、橋梁7メートル以上；4級航路について、水深2.5メートル以上、川幅40メートル以上などの基準が定められている。

7 『企画』によって指定された重要河川港は、瀘州港、重慶港、宜昌港、荊州港、武漢港、黄石港、長沙港、岳陽港、南昌港、九江港、蕪湖港、安慶港、馬鞍山港、合肥港、湖州港、嘉興内河港、濟寧港、徐州港、無錫港、杭州港、蚌埠港、南寧港、貴港港、梧州港、肇慶港、仏山港、ハルビン港、佳木斯港の28港である。長江下流の無錫港以東の主要港である蘇州港（張家港、常熟港、太倉港を含む）、南通港、上海呉淞口港は取扱

高等級航路の総延長は1.9万キロと、全国の河川航路総延長の15%に達し、航路の通過能力は2006年比で倍増するという整備目標が定められている。これらの高等級航路と重要港口によって、全国約25%の人口50万人以上の都市が連結される。また、航路と港口の整備を通して、長江水系と珠江デルタにおけるコンテナ輸送システム、長江本流の鉄鉱石輸送システム、長江水系・珠江水系・京杭大運河・淮河水系の石炭輸送システムの基盤形成を目指すという。

図5 全国河川高等級航路と主要港口配置見取図



出所：『全国河川航路と港口配置企画（2006-2020）』より抜粋

【空港】

『全国民用空港配置企画』（2007年に国務院決定）によれば、2007年～2020年の間さらに97の空港が新規供用され、全国の空港数は244に上るという（図

能力が大きいし、沿海港湾並みの条件を備えるため、沿海港湾の企画に組み入れられている。

6)。この間の新規投資金額は4,500億元にのぼると見積もられる。地域ごとに北方空港群（54空港）、華東空港群（49空港）、中南空港群（39空港）、西南空港群（52空港）、西北空港群（50空港）に分け、それぞれの空港群内における連携と協業の体制づくりを図っていく。計画通りに整備が完了すれば、2020年以降、8割以上の県は100キロ以内に航空サービスを受けることが可能となり、およそ8.5億の人口が空港ネットワークによってカバーされるという設計である。

図6 全国民用空港配置企画（2020年）



出所：『全国民用空港配置企画』より抜粋

【総合交通ネットワーク】

以上のようなモード別のインフラ整備企画を踏まえながら、国家发展改革委员会は2006年に『総合交通ネットワーク中長期発展企画』を制定し、翌年に国務院常務会議（閣議に相当）でそれを正式に決定した。2020年までに合理的な

配置となり、かつ十分な交通能力を有し、各交通機関間の円滑なリンクが可能な近代的総合交通ネットワークを基本的につくり上げることが発展目標である。また、総合交通ネットワークのトータル密度は百平方キロあたり35キロで、そのうち、道路が31.25キロ、鉄道が1.25キロ、河川航路が1.35キロ、パイプラインが1.25キロという具体的な数字目標も掲げられている。

さらに、総合交通ネットワークの骨格として、“5縦5横”（南北5本、東西5本）の総合輸送ルートと4本の国際区域輸送ルートに加えて、42の全国総合交通中枢ノードが設計されている。これらの輸送ルートはいずれも複数の輸送機関による大ルートであり、また総合交通中枢ノードも複数の交通ノードを包含するものである。

5 縦：

- ① 南北沿海ルート
- ② 北京－上海ルート
- ③ 満洲里（内モンゴル自治区）－香港・マカオ・台湾ルート
- ④ 包頭（内モンゴル自治区）－広州（広東省）ルート
- ⑤ 臨河（内モンゴル自治区）－防城港（広西壮族自治区）ルート

5 横：

- ① 西北地域と北部地域から沿海港に通ずるルート
- ② 青島（山東省）－ラサ（チベット自治区）ルート
- ③ ランドブリッジ・ルート
- ④ 沿長江ルート
- ⑤ 上海－瑞麗（雲南省）ルート

国際区域輸送ルート

- ① 東北アジア国際輸送ルート
- ② 中央アジア国際輸送ルート
- ③ 南アジア国際輸送ルート
- ④ 東南アジア国際輸送ルート

42の全国総合交通中枢ノードの所在都市：

北京、天津、ハルビン、長春、瀋陽、大連、石家荘、秦皇島、唐山、青島、濟南、上海、寧波、南京、連雲港、徐州、合肥、杭州、福州、アモイ、広州、深圳、湛江、海口、太原、大同、鄭州、武漢、長沙、南昌、重慶、成都、昆明、貴陽、南寧、西安、蘭州、ウルムチ、フフホト、銀川、西寧、ラサ。

これらの総合交通ノードの整備に合わせて、ユニットロード化の包装・荷役技術の普及と複合一貫輸送システムの開発・導入を戦略的に推進して、異なる輸送機関の総合的利用と社会全体の輸送効率の向上を狙う⁸。

Ⅲ. 物流基礎能力の飛躍的な増強

物流関連インフラの整備・拡充によって、物流諸活動に必要な物的基盤が次第に形成される中、輸送や保管などを含む物流の基礎的能力が加速的に発展するための条件が整えてきた。その結果、輸送能力の制約を大きく受けていた荷動きはますます活発になり、いずれの輸送機関の輸送量も急激な伸長をみせている（表5、表6）。2008年度トンベースの貨物輸送量は1991年比で162%増の258.74億トンに達し、同トンキロベース輸送量は294%増の11.03兆トンキロに上る。同じ期間の輸送モード別伸び率をみると、トンベースでは航空が807%、水運が253%、パイプラインが191%、トラックが161%、鉄道が116%とそれぞれ増加した。トンキロベースでは、1096%増の航空に次いで、トラックは859%増を示し、高速道路の急速な伸長はトラック輸送の拡大に好影響を与えていると考えられる。

8 交通運輸部の発表した6つの交通分野における科学技術発展の戦略重点の一つはユニットロードシステムの研究開発と応用普及である。（「陸運・水運に関わる科学技術発展戦略」p.6）

表5 貨物輸送量の推移（トンベース）（億トン）

年度	鉄道	トラック	水運	航空	パイプライン	合計
1991	15.29	73.39	8.34	0.0045	1.56	98.58
1996	17.10	98.39	12.74	0.0115	1.60	129.84
2001	19.32	105.63	13.27	0.0171	1.94	140.18
2006	28.82	146.63	24.87	0.0349	3.34	203.71
2007	31.42	163.94	28.12	0.0412	4.06	227.58
2008	33.03	191.68	29.45	0.0408	4.54	258.74

出所：『中国統計年鑑』各年版より筆者作成

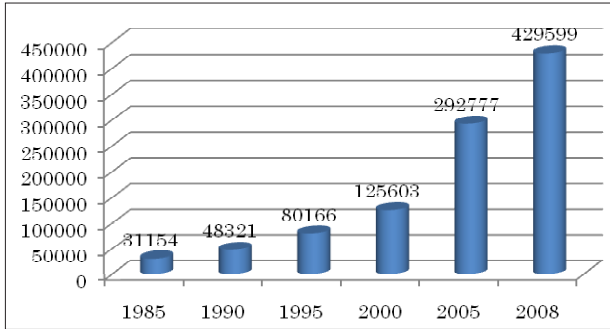
表6 貨物輸送量の推移（トンキロベース）（億トンキロ）

年度	鉄道	トラック	水運	航空	パイプライン	合計
1991	10972	3428	12956	10	621	27987
1996	13106	5011	17863	25	585	36590
2001	14694	6330	25989	44	653	47710
2006	21954	9754	55486	94.3	1551	88840
2007	23797	11355	64285	116.4	1866	101419
2008	25106	32868	50263	119.6	1944	110301

出所：『中国統計年鑑』各年版より筆者作成

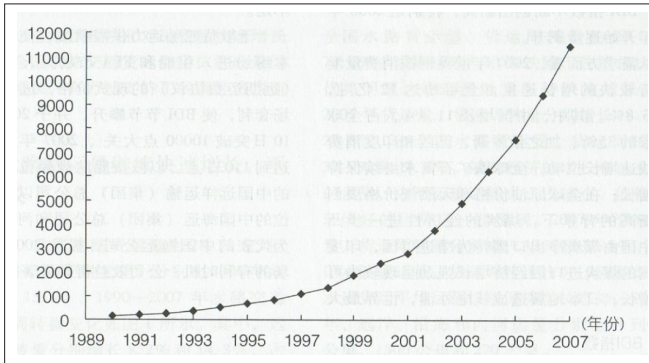
港湾の近代化・大規模化はキャパシティ上の制約を緩和させ、貨物取扱量の爆発的な増加につながった。2007年に沿海主要港の取扱量は40億トンの大台に上り、コンテナ取扱量は1.14億 TEU に達した。図8で示されているように、90年代中頃から進められてきた大規模なコンテナターミナル整備は功を奏し、1990年から2007年までの17年間でコンテナ取扱量は70倍もの飛躍的な増加となった。河川港の取扱量も加速的に伸び続け、2007年度に23.7億トンに膨らみ、1990年度の3倍強である。

図7 沿海主要港の取扱実績合計の推移（万トン）



出所：『中国統計年鑑』2009年版より筆者作成

図8 中国主要港湾のコンテナ取り扱い実績合計の推移（TEU）



出所：『中国物流年鑑』2008年版 p. 152

インフラの拡充は物流環境の改善につながり、道路や港湾といった社会基盤を利用しての新規参入や業容拡大を促進し、物流産業の発展に大きく寄与した。李孟剛（2007）によれば、中国大陸において登録ベースの物流企業はすでに70万社を超え、その大半は1990年代後半に創業した中小零細の民間企業であるという⁹。旺盛な物流創業と物流企業の業容拡大はトラック、船舶、飛行機、倉庫などの物流アセットの膨張を引き起こしている。1991年から2008年の18年間、

9 国家発展和改革委員会経済運行局と南開大学現代物流研究中心が共同で実施した「2005-2007年全国物流市場アンケート調査」の結果によると、2007年に物流企業に占める民営企業の割合は61.9%に達し、前年比で6%増という。

営業トラックの総積載能力は約28倍も膨らみ、民用輸送船舶キャパシティは3倍強の拡大となった（表7）。

同期間の民用輸送航空機はたった204機から1,259機まで増え、鉄道機関車は3割増であった（図9、表8）。国有企業が依然として主体を占める鉄道輸送と航空輸送の分野においても、積極的な設備投資が行われていることがうかがえる。その中で、量的拡大と同時に、技術革新も推進されている。たとえば、鉄道機関車に占める電気機関車の比率は1985年の5%から2007年の32.4%まで引き上げられ、一方の蒸気機関車の比率は65%から0.6%まで引き下げられた。鉄道貨物車両は2007年末に56.85万輛になり、1991年の37万輛と比べて54%増である。新規増加の車両の大半は高付加価値輸送サービスを提供するための特殊車両やコンテナ仕様であるという。

船舶の隻数はそれほど増加していないものの、積載能力は飛躍的に拡大し、船の大規模化、標準化、コンテナ化、専用船化が着実に進展している。2006年末の時点で、4,000社余りの内航船社と260社の外航船社を合わせて、船舶総数

表7 トラック台数、積載能力、民用輸送船舶積載能力の推移

年度	トラック (万台)	うち、大型ト ラック(万台)	うち、営業トラ ック(万台)※	営業トラック総 積載能力(万トン)	民用輸送船舶総 積載トン数(DWT)
1991	398.62	n. a.	19.83	132.02	39547419
1996	575.03	n. a.	13.4	102.08	49089570
2001	765.24	136.79	509.27	1733.58	54495396
2006	968.3	174.01	598.43	2822.69	110257084
2007	1054.06	186.74	648.01	3135.69	118814585
2008	1126.07	200.84	720.18	3686.20	124169141

※1999年以前の営業トラック台数は交通部門の国有運輸企業所有のトラックのみのデータであるが、1999年から全国すべての営業トラックの台数である。

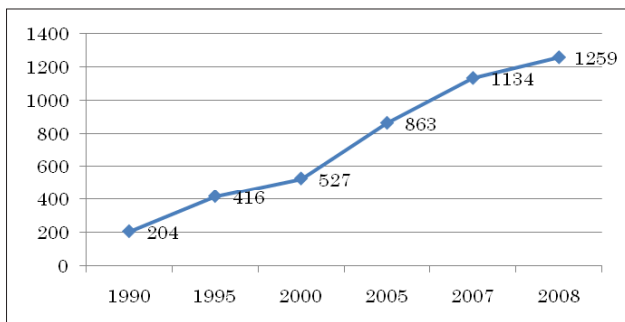
出所：『中国統計年鑑』2009年版より筆者作成

10 19.44万隻の船舶のうち、河川船舶は18.29万隻である。84.86万 TEU のコンテナ船キャパシティのうち、河川コンテナ船は6.35万 TEU、内航海運コンテナ船は10.17万 TEU、外航海運コンテナ船は76.27TEU であった。

は19.44万隻にとどまるが、積載トン数が1.1億 DWT (dead weight tonnage, 載貨重量トン数) を超えた。コンテナ船のキャパシティは合計84.86万 TEU に達した¹⁰。航空貨物輸送は従来の旅客機バリーを利用する方法に加えて、貨物専用機 (freighter) の導入も順調に進み、2007年末の時点で58機の貨物専用機が8社の航空貨物運送専門企業によって運行されている。

倉庫のトータル保管面積に関する統計データは見当たらないが、営業倉庫業の付加価値総額は1991年の59億元から2006年の648億元に伸長し、年平均伸び率が17.75%であったという統計データから、営業倉庫のアセット拡大ぶりが推察できる。また、中国物資儲運協会が2006年末に大手営業倉庫企業56社を対象に実施したアンケート調査の結果によると、調査企業の取扱貨物重量は合計7,059万トンで前年比で19.3%増であったという。また、2005年から倉庫業に対する外資系の参入を全面的に開放して以来、プロロジス (ProLogis, 2010年3月以降 GLP が資産を引き継いだ) や AMB プロパティなどの米系物流不動産大手が大挙して進出し、中国各地主要都市に大規模な倉庫を造成していることが報告されている。プロロジス1社だけで中国各地ですでに100万平方メートルを超える倉庫を完成してリースに供したという。

図9 民用輸送航空機 (aero transport)の推移 (機)



出所：『中国統計年鑑』2009年版より筆者作成

表 8 中国の鉄道機関車台数推移

	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007
鉄道機関車 (台)	12410	13970	15554	15253	17473	17799	18300
うち、電気機関車 (台)	587	1633	2517	3516	5166	5518	5929

出所：http://www.states.gov.cn/tjsj/nds/2007/html/P1617c.xls, 『中国現代物流発展報告 (2008年)』 p. 48

上述した輸送や保管などモード別の物流基礎能力の飛躍的な増強はマクロ的には物流産業規模の拡大としてはっきりと表れている。2008年の物流産業の規模（名目付加価値ベース）は1991年の10倍強に膨らんだ。表9からわかるように、2000年と2004年を除くすべての年度において、物流産業の伸び率は経済全体の伸び率を上回っている。このことは、中国物流と購買聯合会の発表した物流需要係数の推移と社会物流総額の推移からも見て取れる。1991年に1.4であった物流需要係数はほぼ年々上昇し、2006年に2.8にのぼった¹¹。同期間の社会総額の伸び率も GDP のそれを凌駕するものである。物流産業と経済全体の発展スピードにおけるギャップを正確に説明するためには、より広範にわたる検証と慎重な定量分析が必要であるが、欠乏していた物流基礎能力が増強する過程で抑制されていた物流需要が加速的に満たされているところに一因があると理解するのは妥当であろう。また、基礎的物流機能のみならず、例えばサプライチェーンマネジメント (SCM)に求められる、多様かつ高度なロジスティクス・ビジネスも当然物流産業に含まれる。中国物流産業におけるサービスの多様化に関する考察は別稿を用意して行う予定であるが、次節では宅配便サービスの概要記述にとどめる。

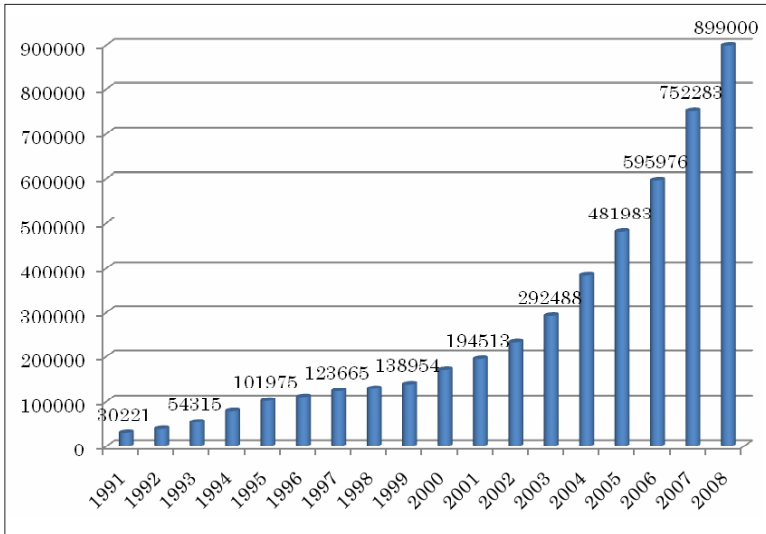
11 『中国物流年鑑』2007年版 p.171。物流需要係数とは、物流総額と GDP との比で、1 単位の GDP の創出にどれだけの物流活動が発生するかを示す指標である。

表9 物流産業規模と伸び率

年度	1991	1995	2000	2004	2005	2006	2007	2008
物流産業規模（億元、付加価値ベース）	1851	4265	6887	8459	12140	14120	16981	20000
伸び率（％）	n. a.	16.7	7.3	8.4	12.7	15.1	20.3	17.8
GDP 伸び率（％）	9.1	9.3	8.6	10.4	11.2	11.8	11.3	9

出所：『中国現代物流発展報告（2008年）』、「物流産業の調整と振興に関する企画」より筆者作成

図10 中国の社会物流総額の推移¹²（億元）



出所：『中国物流年鑑』各年版、「物流産業の調整と振興に関する企画」より筆者作成

IV. 急成長する宅配便サービス

道路整備とモータリゼーションの進展につれて、中国の貨物輸送は次第にトラックへの依存度を強めてきている。2008年に全国貨物輸送におけるトラックの分担率はトンベースで74％、トンキロベースで30％に達し、今後も増加傾向にあると予想される。トラック輸送はトンキロ当たりの平均運賃率が鉄道の約

12 物流総額とは、物流活動を伴う物品の価値合計をいう。社会的物流活動の規模を計る指標の一つである。

4倍であるにもかかわらず、その機動性、利便性、快速性といった特徴が市場動向に俊敏に反応するための重要な要素となるため、多くの荷主企業はトラックを輸送手段に選好するようになっていく¹³。

1980年代以降、個人トラックの大量参入や国有運送企業の再編などに伴い、輸送能力の拡大とともに、荷主の輸送ニーズに合わせて様々な陸運サービスが開発され導入されている。李（2004）の考察したように、日本の特積みサービスに相当する「快件貨運」や都市部の小口貨物運送サービスである「貨物タクシー」などが90年代後半から登場し、一定の支持を集めることに成功した。

多様な輸送サービスの中で、とりわけ急速な発展を遂げ、注目を集めているのは宅配便サービスである¹⁴。中国快递諮詢網の統計によれば、2007年に中国の宅配便市場規模は520億元に達し、前年比で28%増であったという¹⁵。2010年の市場規模はさらに780億元に膨らみ、取扱実績は35億個にのぼると予測され、また向こう5年間20%以上の伸び率で拡大傾向が続くと見られる。こうした急速な発展の背景に、国際貿易の膨張、B2C型電子商取引の拡大、小口商業貨物の急増といった要因によって、書類と小口貨物の迅速かつ確実な輸送サービスに対するニーズは飛躍的に増大してきたことが挙げられる。

宅配便産業の急成長を受け、中国政府は「国内宅配便業界標準」を制定し、2007年9月にそれを発表して翌年1月1日から施行した。それによると、以下のような条件を満たす輸送サービスが「国内宅配便」と認定されるという。

1. ドア・ツウ・ドアのサービス（集荷や荷受け、配達）
2. 配達時間約束サービス（同じ都市の場合は24時間以内、他地域の場合は72時間以内）。

13 2010年1月の時点で、中国のトラックと鉄道の貨物平均運賃率（トン・キロあたり）はそれぞれ0.45元と0.103元であった。

14 宅配便は中国語で「快递」という。

15 そのうち、国内宅配便と国際宅配便はそれぞれ64%と34%を占める（2007年度）。なお、中国国家统计局は2007年から宅配便産業に関する統計を開始した。ただし、一定規模以上の宅配便企業のみを対象とするため、同統計局の公表した2007年度の宅配便売上高総額が340億元である。

3. 重量制限：1個口につき50キロ以下¹⁶。
4. 情報提供：取扱荷物のトレーサビリティやネット上の荷物ステータス情報の提供。
5. 料金計算：最低料金に従量制料金を加える。
6. 対象貨物：書類，小包，サンプル商品類，通信・ネット販売商品等。
7. 配達方法：速達，配送（ピッキング，保管，包装を含む）。
8. 付加価値サービス：領収伝票の返送，開梱検品，パッケージング，ピッキング，代引，商品交換，送り状発行，一時保管など。
9. 安全性，安定性：紛失率，破損率，遅延率が極めて低いこと。

こういった条件をみると、日本の宅配便とほぼ似通っているが、商業小口貨物の占める割合が日本の宅配便に比べて高いのが違いの一つとして指摘できる。日本の宅配便は一般家庭の小口貨物輸送ニーズをターゲットにスタートしたが、中国の場合は最初から商業小口貨物を主な対象としている。それが原因でサービス網の構築は経済先進地域である沿海部に偏り、地域間の著しい不均衡が見られる。全国一律のユニバザール・サービスの実現にはまだ時間を要する模様だ。中国快通諮詢網の推計によれば、2007年度の宅配便売上高総額の約85％は沿海部の華東地域（55％）と華南地域（30％）で実現したという。広大な内陸地域の市場規模は全体の5％前後にとどまった。

歴史の浅い中国宅配便産業のもう一つの特徴は低い集中度である。海外のエクスプレス大手の進出に加えて、国内の民間創業も続出したため、数多くの事業者がひしめく状態が続いている。中国国家统计局が2007年2月から5月まで行った調査の結果によれば、2006年末の時点で宅配便事業を営む企業は全国で2422社にのぼり、従業員総数が22.7万人に達したという。そのうち、中国邮政集团公司傘下の中国速通服务有限公司（EMS）、中国邮政E郵宝、中国邮政物流有限公司の3社合計で、2007年度に国内宅配便市場では32％と最大のシェア

16 日本の宅配便は1個口について30キロ以下が一般的で、3辺合計が170センチ以内というサイズ制限も設けている。

を占め、国際宅配便市場では10%と、DHL、FedEx、UPS に次ぐ4位である。DHL、FedEx、UPS、TNT、OCS などの海外エクスプレス大手は国際宅配便市場で圧倒的な優位性を示し、2007年度に78%のシェアを取っているという¹⁷。

一方の民間創業の宅配便事業者は驚異的な成長性を見せている。代表的な民間宅配便事業者である申通、順豊、園通、韵達、中通、天天、匯通、希伊艾斯などは平均的に40%超の伸び率で成長し、とりわけ電子商取引（B to B、B to C）の商品配達の分野で強い競争力を示している。深圳に本社がある順豊と上海に本社がある申通はいずれも日平均取扱件数（伝票ベース）は70万件を超え、年間売上高が50億元に達したという。これらの民間宅配便事業者の大半は地域間の宅配事業からスタートアップしたが、域内（同一都市内）の速達事業にも手掛けるなど、ネットワークの拡充とサービスの多様性・広域性を強めつつある。また、迅速にネットワークを拡充し、業容を拡大するために、多くの民間宅配便企業は各地域のローカル事業者とアライアンスを組み、もしくはフランチャイズによる加盟といった方法を取っているが、ここ数年、直営方式（子会社を設立するなど）によりネットワークの構築を進める企業も増えている。

しかし、急成長を続けている中国の宅配便産業は数多くの課題を抱えている。とりわけ、劣悪なサービス品質と低い顧客満足度が指摘される。2007年の1年間だけで、消費者相談ウェブである「3.15消費電子投訴網（www.315ts.net）」は宅配サービスをめぐる苦情相談を6,956件も受け付け、前年比で75.3%増である。その後、ウェブ上の相談窓口が増設されたこともあって、2008年1月の1カ月だけで、6,601件の苦情が寄せられ、ユーザー満足度の低さを強く印象付けた。

3.15消費電子投訴網の集計によると、苦情相談の件数順に、「サービス態度が悪い」が最も多く、「配達遅延」、「荷物紛失」、「荷物破損」、「不明瞭な料金体系」、「賠償」が続くという。また、代引サービスを導入する宅配便企業が増えるにつれて、代引に関わる苦情も増える傾向が見られる。

17 78%の市場占有率は海外エクスプレス大手ら傘下の合併企業の取扱分も含む。

発展の初期段階にある中国の宅配便産業はそのほかにも難問山積である。例えば、宅配便ビジネスの長期的成否を根底から規定するセールス・ドライバーの育成と高度な情報システムの構築は、多くの事業者ではまだ手付かずのままである。限られた地域で類似するサービスを提供する中小規模の事業者らは、料金競争を繰り広げる中で体力が消耗し、業務品質の改善や差別的なサービスの開発に経営資源を投入することができない。一方、緩やかなフランチャイズ加盟方式に頼ってネットワークの拡充や規模拡大を進める大手民間事業者の多くは、一律で安定的なサービスの提供という宅配便のもっとも基本的な要素を必ずしも維持できないと指摘されている。

さまざまな問題が存在する中国の宅配便産業だが、小口・迅速・定時・安全・安定を要素とする荷主企業の物流ニーズが増大するだけに、それに応えうるサービスとして、宅配便は今後も急成長を続け、その過程で徐々に高度化していくものであろう。一部の優良企業を中心に、業界の再編が起こり、競争力のある数社に集約する可能性が多くの研究者によって指摘されている。上海の申通、深圳の順豊、上海の園通、上海の天天、上海の韵達などの有力な宅配企業の快進撃ぶりから、その可能性が窺えよう。また、これまで収益性の高い国際宅配便事業に集中してきた欧米系のエクスプレス企業は、国内宅配便市場への攻略を強め始めた。例えば、FedEx は中国での合弁企業を完全子会社化し、200余りの都市をカバーする国内定時宅配サービスを開始している。TNT は13.5億元を投入して中国の大手民間特積み企業の華宇物流を買収し、「天地華宇」というブランドで宅配サービスを2007年から提供している。一方、世界で最も精緻な宅配システムを運営している日本の宅配便企業もいよいよ中国市場への本格進出に踏み切った。佐川急便に続き、ヤマトも上海で現地法人を設立して、日本的宅配サービスを持ち込むことで商機をつかもうとしている。

V. おわりに

中国政府は2008年に「10大産業の振興規劃」を策定・発表した。物流産業を

その一つとして今後中長期において重点的に育成していく方針が定められた。これを受けて、国家発展と改革委員会は2009年3月に「物流産業の調整と振興に関する企画（2009-2011年）」を策定し、同産業の9大重点分野を列挙した。具体的には、①一貫複合輸送と中継輸送施設、②物流団地、③都市部配送、④バルク貨物物流と農村部物流、⑤製造業と物流業の連携、⑥物流標準と技術普及、⑦物流情報のプラットフォーム、⑧物流先端技術の研究開発、⑨有事応急物流の9つである。また、当面の重要課題として、物流サービスの社会化・專業化・情報化を推進し、吸収合併による大規模物流企業の誕生を促進し、物流新技術の開発と応用を支援することが取り挙げられている。

無論、政府の政策だけで産業の高度化が達成できるわけではない。しかし、政府の講じる育成策や優遇策は当該産業の企業の成長にプラスの影響を及ぼすことが否めないであろう。「物流産業の調整と振興に関する企画（2009-2011年）」に基づいて、2009年9月から試験的に開始した一部の物流企業（約700社）を対象に税制優遇策の適用は好例である¹⁸。

物流産業に対する振興政策は直接的な効果をもらたすのみならず、大きな誘発効果や波及効果も期待される。いわゆる政策のソフトな側面の効果である（米倉：1993）。即ち、政府は物流産業を重視するという姿勢を示すことで、物流産業がこれからさらに大きく発展していく、または、発展していかなければならない産業であるというシグナルを社会全体に対して送ることになる。その結果、大量のヒト、カネ、情報といった経営資源が物流産業に向けられるようになり、産業の高度化が促される。

【付記】本研究ノートは、平成21年度科学研究費補助金(若手A)(課題番号20683005)「中国における物流産業の高度化と企業のロジスティクスシステム構築」の研究助成を受けて実施した研究の一部を反映している。

18 物流企業に対する税制優遇策は、法人税率の半減、営業倉庫の家賃収入適用税(12%)の免除などの内容を含む。試験的運用の効果を見て全国適用の可否を決定するという。

参考文献

- 中国交通運輸協会編、『中国交通年鑑』各年版，中国交通年鑑社
中国交通運輸部，2004「全国内河船型標準化發展綱要2004年-2020年」
中国交通運輸部，2005「国家高速公路網規劃」
中国交通運輸部，2007「国家公路運輸樞紐布局規劃」
中国交通運輸部，2007「公路運輸樞紐總体規劃編制弁法」
中国交通運輸部，2007「全国内河航道与港口布局規劃（2006年-2020年）」
中国交通運輸部，2007「全国沿海港口布局規劃」
中国交通運輸部，2007「公路水路交通“十一五”發展規劃」
中国鐵道部，2006「鐵路“十一五”發展規劃」
中国鐵道部，2007「中長期鐵路網規劃」
中国鐵道部，2008「中長期鐵路網規劃（2003-2020）」（2008年調整版）
中国民用航空總局，2007「全国民用機場布局規劃」
中国物流与採購聯合会編，『中国物流年鑑』各年版，中国物資出版社
中国国家統計局編，『中国統計年鑑』各年版，中国統計出版社
中国国家發展和改革委員会，2007「綜合交通網中長期發展規劃」
中国国家發展和改革委員会經濟運行局・南開大学現代物流研究中心編，2008『中国現代物流發展報告』電子工業出版社
米倉誠一郎，1993「政府と企業のダイナミックス：産業政策のソフトな側面——機械工業振興臨時措置法の金型工業に与えた影響から——」『一橋大学研究年報 商学研究』33号 一橋大学
李瑞雪，2004「中国の物流産業と物流市場の構造的変化に関する一考察」『国際開発研究フォーラム』25号，名古屋大学大学院国際開発研究科
李瑞雪，2006「中国物流企業の3PL業態転換過程における技術学習のメカニズム」『アジア経済』第47巻第1号，アジア経済研究所
李瑞雪，2010「第2章 対岸諸国における物流の現状：急速に高度化する中国の物流産業」『環日本海の物流と富山の役割』2010年（平成22年）3月 富山大学極東地域研究センター
李孟剛，2007「中国物流産業安全問題」『中国流通経済』2007年12月号

提出年月日：2010年5月12日